

Э.В. Монахова*Научный руководитель – М.В. Гаврилик, старший преподаватель
Полесский государственный университет*

Введение. В игровых видах спорта повышение показателей эффективности выполнения различных технических приемов спортсменами в ходе спортивного поединка является основной задачей.

Волейбол - сложно-координационный вид спорта. Координационные способности в волейболе проявляются при выполнении движений в безопорном положении (подача в прыжке, блокирование, нападающий удар).

Чувство ритма как способность точно воспроизводить и направленно изменять скоростно-силовые и пространственно-временные параметры движений в значительной мере предопределяет уровень спортивных достижений в любом виде спорта [1]. В специальных исследованиях структуры прыгучести [2] отмечается, что кроме взрывной силы и быстроты движений, третьим важным компонентом является ритм движений. Нарушение ритма в любой фазе прыжка приводит к неэффективности двигательных действий [3,5]. Ритм разбега для нападающих ударов с различных по высоте передач (низких, средних, высоких), характерен для каждого отдельного случая, и он имеет специфические особенности у волейболистов различной квалификации [2, 3].

Следует отметить, что исследование проблемы ритма движений как интегральной характеристики техники физических упражнений подробно раскрыты в литературе, и в этой области накоплен значительный экспериментальный материал, однако вопрос обучения и совершенствования ритма разбега волейболе представляется наименее раскрытым. Отсутствует четкая систематизация задач, средств и методов развития ритма разбега в разные периоды подготовки волейболистов.

Цель исследования: совершенствование учебно-тренировочного процесса, направленного на повышение эффективности выполнения нападающего удара волейболистами 16-18 лет.

Для реализации поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Определить эффективность выполнения нападающего удара с различных по высоте передач волейболистами 16-18 лет в ходе соревновательной деятельности.
2. Определить показатели физической, технической и технико-тактической подготовленности волейболистов 16-18 лет.
3. Подобрать комплексы упражнений, направленные на совершенствование ритма разбега при выполнении нападающего удара волейболистами 16-18 лет и проверить их эффективность.

Результаты и их обсуждение. Для решения первой задачи исследования нами были проведены педагогические наблюдения за соревновательной деятельностью волейболистов двух групп. Было записано шесть игр, результаты записей позволили определить показатели эффективности выполнения нападающих ударов с различных по высоте передач волейболистами до проведения педагогического эксперимента.

Анализ результатов в каждой группе волейболистов и сравнение показателей между группами позволил сделать заключение, что показатель эффективности нападающего удара с высокой передачи не имеет статистически достоверных различий между группами спортсменов и соответствует среднему уровню (показатель в группах 39,6% и 37% соответственно, модельный показатель среднего уровня - от 30% до 43%). Эффективность нападающего удара со средних передач (показатель в группах 32,2% и 25,6% соответственно) и низких передач (показатель в группах 31,4% и 6,8% соответственно) между группами имеет статистически достоверные отличия и в одной из групп соответствует низкому уровню (модельный показатель низкого уровня - ниже 30%).

Для решения второй задачи исследования нами было проведено спортивно-педагогическое тестирование. Спортивно-педагогическое тестирование по определению показателей физической подготовленности волейболистов включало в себя следующие контрольные упражнения (тесты):

прыжок вверх с места толчком двух ног; метание набивного мяча весом 1 кг из-за головы двумя руками стоя и сидя; бросок и ловля мяча после поворота на 360 градусов. Спортивно-педагогическое тестирование по определению показателей технической и технико-тактической подготовленности волейболистов включало в себя следующие контрольные упражнения (тесты): нападающий удар в правую и левую часть площадки из зоны 4; нападающий удар на точность с различных по высоте передач (высокой, средней, низкой) из зоны 4 с передачи пасующего игрока из зоны 3.

Анализ результатов спортивно-педагогического тестирования по определению показателей физической подготовленности волейболистов двух групп и сравнение показателей между группами показал, что различия показателей физической подготовленности волейболистов являются статистически недостоверными, обе группы соответствуют высокому уровню подготовленности, средний уровень определен только в показателе прыжок вверх с места толчком двух ног.

При анализе результатов спортивно-педагогического тестирования по определению технической и технико-тактической подготовленности волейболистов двух групп смогли сделать заключение, что показатели техники выполнения нападающего удара в двух группах волейболистов соответствуют высокому уровню и не имеют статистически достоверных различий (показатель в группах $4,25 \pm 0,08$ и $4,0 \pm 0,18$ соответственно, модельный показатель техники высокого уровня - 4). Показатели точности выполнения нападающего удара с высокой передачи соответствуют среднему уровню и также не имеют статистически достоверных различий (показатель в группах $4,6 \pm 0,08$ и $4,7 \pm 0,18$ соответственно, модельный показатель точности среднего уровня - от 4 до 5). Показатель точности выполнения нападающего удара со средней передачи в одной группе - $4,3 \pm 0,08$; с низкой передачи - $3,5 \pm 0,06$, во второй группе - $3,2 \pm 0,18$ и $2,5 \pm 0,08$.

Группа, имеющая низкий уровень подготовленности по показателям точности выполнения нападающего удара со средней и низкой передач и эффективности выполнения нападающего удара в ходе соревновательной деятельности была определена нами как экспериментальная.

Для решения третьей задачи исследования нами были подобраны упражнения, направленные на совершенствование ритма разбега. Упражнения были подобраны по трем блокам:

– блок упражнений - рациональный ритм разбега и отталкивания.

Первым критерием качества выполнения упражнений этого блока является точность попадания на место отталкивания при увеличении скорости разбега и силы отталкивания в прыжках. Вторым критерий - высота вылета без касания и с касанием рукой разметки. Лучший показатель - при полной согласованности движений, совпадении по времени сильного взмаха руками с моментом завершения отталкивания двумя или одной ногой. Третий критерий - скорость выполнения толчка после прыжка в глубину. Она измеряется по секундомеру. Время выполнения толчка ногами определяет длительность взмаха руками вперед-вверх. Таким образом, овладение рациональным ритмом движений контролируется измерением конкретных параметров двигательного действия;

– блок упражнений - средства объективной срочной информации. Этот блок включает следующую систему последовательно усложняющих заданий: на поддержание определенной частоты движений, на точное воспроизведение этой частоты в повторяющихся попытках, на минимальное изменение (вначале уменьшение, затем увеличение) частоты движений в последующих попытках;

блок упражнений - упражнения с мячом по технике.

Педагогический эксперимент проводился в течение шести месяцев. В каждом учебно-тренировочном занятии использовалось по три упражнения из каждого блока, смена упражнений осуществлялась в начале недельного цикла. Количество повторений одного упражнения от 6-10 раз в начале эксперимента с возрастанием до 15-20 раз. Продолжительность и характер пауз между упражнениями от 60 секунд до полного восстановления. По окончании педагогического эксперимента нами было проведено повторное спортивно-педагогическое тестирование с целью определения показателей точности выполнения нападающего удара с различных по высоте передач и запись игровой деятельности волейболистов с целью определения показателя эффективности выполнения нападающего удара с различных по высоте передач в ходе соревновательной деятельности.

Как видно из таблицы 1 показатель точности выполнения нападающего удара со средней передачи в экспериментальной группе - $4,75 \pm 0,09$; с низкой передачи - $3,2 \pm 0,18$, в контрольной группе - $4,58 \pm 0,09$ и $3,5 \pm 0,16$. По этим показателям группы не имеют статистически достоверных различий. Группы волейболистов соответствуют среднему уровню подготовленности по точности выполнения нападающего удара со средней передачи (модельный показатель среднего уровня - от 4 до 5) и низкому уровню подготовленности по точности выполнения нападающего удара с низкой

передачи (модельный показатель низкого уровня – от 3 до 4).

Таблица 1 – Динамика точности выполнения нападающего удара

Показатели	1 этап эксперимента			2 этап эксперимента		
	ЭГ	КГ	Достоверность по t-критерию	ЭГ	КГ	Достоверность по t-критерию
Нападающий удар с высокой передачи	4,6±0,08	4,7±0,8	P<0,05	-	-	P<0,05
Нападающий удар со средней передачи	3,2±0,18	4,3±0,08	P>0,05	4,75±0,09	4,58±0,09	P<0,05
Нападающий удар с низкой передачи	2,5±0,08	3,5±0,06	P>0,05	3,2±0,18	3,5±0,16	P<0,05

В таблице 2 представлены показатели эффективности выполнения нападающего удара с различных передач в ходе игровой деятельности после завершения эксперимента, так в экспериментальной и контрольной группе с высокой передачи - $50,6 \pm 1,59$ и $49,5 \pm 1,42$ соответственно; со средних передач- $42,7 \pm 1,59$ и $41,3 \pm 1,5$ соответственно; с низких передач - $32,2 \pm 1,86$ и $32,7 \pm 1,24$ соответственно.

Таблица 2 – Эффективность выполнения нападающего удара в игре

Показатели	ЭГ	КГ	Достоверность по t-критерию
Нападающий удар с высокой передачи	50,6±1,59	49,5±1,42	P<0,05
Нападающий удар с низкой передачи	42,7±1,59	41,3±1,5	P<0,05
Нападающий удар с низкой передачи	32,2±1,86	32,7±1,24	P<0,05

Анализ показателей эффективности выполнения нападающего удара с различных передач в ходе игровой деятельности свидетельствует, что группы не имеют статистически достоверных различий. На рисунке представлены приросты показателя эффективности выполнения нападающего удара в ходе соревновательной деятельности, так в экспериментальной группе он составил 18,7%, а в контрольной группе – 6,8%.

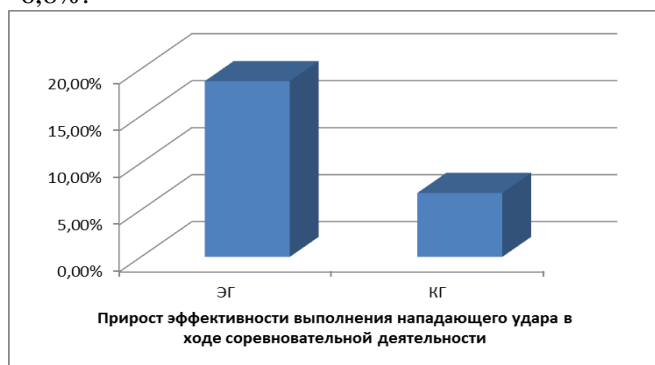


Рисунок – Прирост показателей эффективности выполнения нападающего удара в игровой деятельности

Из этого следует, что эффективность предложенного подхода подтверждена результатами педагогического эксперимента.

На основании выше изложенного можно сделать следующие выводы:

1. Эффективность выполнения нападающего удара со средних и низких передач в ходе соревновательной деятельности волейболистами 16-18 лет ДЮСШ №2 г. Пинска до проведения педагогического эксперимента определена как низкая (показатель в группе 25,6% и 6,8%, модельный - 43%).

2. Показатели физической и технической подготовленности волейболистов 16-18 лет ДЮСШ №2 не имеют существенных различий. Выявлены статистически достоверные различия по показателю точности выполнения нападающего удара с различных по высоте передач, в основе которой лежит ритмовая структура разбега.

3. Подбор упражнений, направленных на совершенствование ритма разбега, целесообразно осуществлять по трем блокам:

- блок - Рациональный ритм разбега и отталкивания,
- блок - Средства объективной срочной информации,
- блок - Упражнения с мячом по технике.

4. Показатели эффективности выполнения нападающего удара со средних и низких передач в ходе соревновательной деятельности в экспериментальной группе после педагогического эксперимента соответствуют среднему уровню и не имеют статистически достоверных различий с контрольной группой (показатели в группах 42,7% и 41,3%, 32,2% и 32,7% соответственно, модельный показатель среднего уровня - от 30% до 43%).

Список использованных источников

1. Гаврилик, М. В., Развитие скорости в игровых видах спорта [Текст] : доклад, тезисы доклада / М.В. Гаврилик // Здоровье для всех : материалы III международной научно-практической конференции, Пинск, 19-20 мая 2011 г. : в 3 ч. / Национальный банк Республики Беларусь [и др.] ; редкол. : К. К. Шебеко (гл. ред.) [и др.]. – Пинск : ПолесГУ, 2011. – Ч. III. – С. 37-39

2. Гаврилик, М. В., Повышение эффективности выполнения нападающего удара у юных волейболисток [Текст] : доклад, тезисы доклада / М.В. Гаврилик // Здоровье для всех : материалы IV международной научно-практической конференции, г. Пинск, Республика Беларусь, 26-27 апреля 2012 г. : в 3 ч. / Национальный банк Республики Беларусь, Полесский государственный университет ; редкол. : К. К. Шебеко (гл. ред.) [и др.]. – Пинск : ПолесГУ, 2012. – Ч. II. – С. 9-11.

3. Гаврилик, М. В., Психоэмоциональная регуляция действий волейболистов при решении игровых задач [Текст]: доклад, тезисы доклада / М.В. Гаврилик // Здоровье для всех : материалы III международной научно-практической конференции, Пинск, 19-20 мая 2011 г. : в 3 ч. / Национальный банк Республики Беларусь [и др.] ; редкол. : К. К. Шебеко (гл. ред.) [и др.]. – Пинск: ПолесГУ, 2011. – Ч. III. – С. 40-41

4. Назаренко, Л.Д. Прыгучесть: методика развития // Физическая культура в школе. – 2003. – № 5. – С. 45-48.

5. Шустова, Е.В. Повышение эффективности обучения техники прыжка в длину на основе реализации специфических координационных способностей // Теория и практика физ.культуры. – 2006. – № 4. – С. 3539.